# 信息资源建设："十三五"回望与"十四五"前瞻

■ 肖希明　石庆功　刘奕
武汉大学信息管理学院　武汉 430072

摘　要：[目的/意义]对"十三五"时期信息资源建设实践进展和研究的代表性成果进行梳理和分析，以了解和掌握"十三五"时期我国信息资源建设领域实践发展现状和理论研究进展，为我国"十四五"时期信息资源建设的研究提供参考和借鉴。[方法/过程]通过网络调查，对"十三五"时期关于信息资源建设的文件、法律以及不同等级的实践项目成果报导进行检索和梳理，总结国内信息资源建设实践现状。以CNKI、万方和维普3个学术数据库收录的"信息资源建设"主题的论文为基础，利用定性与定量相结合研究方法，对该领域理论研究热点进行统计，筛选出相关主题的核心文献进行研读，并对相关主题文献创新性观点和研究存在问题进行归纳和总结。[结果/结论]认为"十四五"时期，我国信息资源建设实践和理论研究中以用户/读者为中心、追求服务效能的趋势将得到加强；注重在社会数字化转型中的信息资源建设新课题研究；信息资源共建共享平台研究将更加深入；信息资源建设中新技术应用风险评估及其规避问题将得到进一步探讨等。

关键词：信息资源建设　"十三五"　"十四五"
分类号：G253
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2021.01.009



"十三五"时期是我国全面建成小康社会、全面深化改革的关键期，也是推进社会主义文化强国建设的决定性阶段。2020年更是"十三五"规划收官之年、"十四五"规划制定之年和全面建成小康社会转向实现社会主义现代化"两个一百年"的关键节点。信息资源建设是我国社会主义现代化建设的重要组成部分，因此，在这个关键节点，需要系统总结"十三五"期间信息资源建设实践和理论研究的成果，同时对"十四五"的发展进行前瞻性的思考和战略性的安排。基于此，笔者采用定量和定性相结合的方法，梳理"十三五"时期信息资源建设实践的主要进展，分析这一时期信息资源建设理论研究的热点及问题，探讨其发展趋势，以期为"十四五"时期信息资源建设的发展和理论研究提供参考。

## 1　"十三五"时期信息资源建设实践领域的进展

为体现对信息资源建设实践研究的连续性和不同阶段的差异性，笔者借助《图书馆学研究进展》前两辑对"信息资源建设"内容范围的界定和叙事体例为参考和线索，以信息资源建设重点工程、政策制定、数据信息、信息共享等对28个中央部委和34个省级政府网站、国家图书馆和34个省市自治区公共图书馆、42所双一流高校图书馆网站、百度新闻、搜狐新闻等进行网络检索。结合检索数据，比较"十二五"时期，"十三五"时期信息资源建设实践突出表现在以下方面：

### 1.1　信息资源建设制度不断完善

伴随着一系列政策文件和法律法规的颁布，信息资源建设制度不断完善。"十三五"时期，中央层面颁布关于信息资源建设相关的重要文件有原文化部《"十三五"时期公共数字文化建设规划》[1]、科技部等三部门的《国家重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享管理办法》[2]、国务院办公厅下发的《科学数据管理办法》[3]、文化和旅游部颁布的《公共数字文化工程融合创新发展实施方案》[4]、国家发改委等18个部门联合印发的《加大力度推动社会领域公共服务补短板强弱项提质量 促进形成强大国内市场的行动方案》[5]。2016年颁布的《中华人民共和国公共文化服务保障法》多项条款对公共文化服务中的资源建设问题有宏观指导概括[6]。2017年颁布的《中华人民共和

作者简介：肖希明(ORCID:0000-0002-0715-6038)，教授，博士生导师；石庆功(ORCID:0000-0002-8113-016X)，博士研究生，通讯作者，E-mail:Freesqg@163.com；刘奕(ORCID:0000-0002-4956-0549)，硕士研究生。
收稿日期：2020-07-21　修回日期：2020-10-11　本文起止页码：55-63　本文责任编辑：徐健

国公共图书馆法》更有多项条款对公共图书馆馆藏信息资源收集、文献处置、文献编目、资源处置、资源共建共享等做出规定[7]。此外，部分省份也颁布实施了区域性的信息资源建设文件，如《广州市公共图书馆文献信息资源剔除规定》[8]。在行业方面，中国科学院于2018 年颁布《信息技术科学数据引用》国家标准[9]。中国科学院文献情报中心负责起草的《数字图书馆资源管理指南》，经 2019 年 12 月在北京召开的第二十次会议审议通过，并报文化和旅游部公共服务司备案，于 2020 年正式发布实施[10]。

### 1.2 国家级科学数据信息资源共享平台建设快速发展

科技部、财政部先后在基础科学、农业、林业、海洋、气象、地震、地球系统科学、人口与健康 8 个领域支持建成了国家科技资源共享服务平台，陆续形成了一批资源优势明显的科学数据中心。这一平台建设在"十三五"时期快速发展，尤其是在 2018 年《科学数据管理办法》颁布以后。截至 2019 年 6 月，我国建立了 50 个国家级科技资源共享服务平台（包括 20 个国家科学数据中心，30 个国家生物种质与实验材料资源库）[11]，开通了中国科技资源共享网，实现了全国科技资源导航与检索，而各省级政府也陆续建立起了省级科技信息资源共享平台。相关领域的科学数据共享平台陆续出现并不断完善，数据量庞大，访问量也持续攀升。截至 2020 年 6 月，国家海洋科学数据中心加载数据集 161 个，数据量达 1 765.76GB，覆盖 10 大学科领域，时间跨度从 1662 年至今，空间范围覆盖全球海域[12]。



### 1.3 全国文化信息资源共享基础设施布局趋于完善

"十三五"时期，我国已建成了遍及城乡的文化设施网点。截至 2019 年底，我国共有公共图书馆 3 196 个，图书总藏量11.1781亿册，全年全国公共图书馆流通总人次 9.013 5 亿，书刊文献外借册次 6.137 3 亿，全年共为读者举办各种活动 195 732 次，参加人次 1.178 6亿。群众文化机构 44 073 个，乡镇综合文化站 33 530 个，全年共组织开展各类文化活动245.11万场次，服务人次 7.871 6 亿[13]。

### 1.4 国家级的数字文化资源共享工程建设成绩显著

"数字图书馆推广工程"成绩斐然，覆盖全国公共图书馆的数字图书馆网络体系全面连通，数字图书馆推广工程覆盖全国 41 家省级图书馆、486 家地市级图书馆，服务辐射 2 900 多个县级图书馆，共享数字资源总量达 45 529.6TB，各级图书馆共计 563 个业务平台实现互联互通[14]。截至 2019 底，公共图书馆电子图书达 8.655 7 亿册，计算机 22.58 万台，其中供读者使用的电子阅览终端达 14.57 万台，公共数字文化工程累计建设公共数字文化资源总量约 1 200TB[15]。

国家公共文化云平台构建取得初步成果，2017 年启动公共文化服务大数据应用文化部重点实验室，整合全国公共数字文化资源和服务，用户可以通过电脑、手机 APP、微信、公共文化一体机等实现共享直播、资源点播、活动预约、场馆导航、服务点单、特色应用、大数据分析等活动[16]。目前已建成 34 个省级分中心，333 个地市级支中心、2 843 个市县支中心、32 179 个乡镇基层服务点，与中组部全国党员干部现代远程教育网联建 70 万个村（社区）基层服务点[17]。

全面启动边疆万里数字文化长廊建设项目，从 2016 年开始对我国沿边沿海 11 个省份 1 050 个乡镇基层服务点、9 086 个数字文化驿站进行了数字文化服务终端配置标准提升，已提供6 000 余部、2 300 小时的视频资源和心声音频馆、大众美育馆、社区文化生活馆等一批精品资源库，资源总量接近 5 200GB，文化共享工程专栏访问总量已达 316 万人次、3 035 万页次[18]，截至 2019 年 9 月已对 2 778 个乡镇基层服务点、12 412个数字文化驿站进行了升级，资源内容不断丰富[19]。

此外，2016 年上海图书馆利用关联数据技术开放其家谱资源和接口，搭建数字人文项目的开放数据平台，并陆续发布各种术语词表、规范档和书目数据等资源[20]。2017 年，文化部推进公共数字文化服务军民融合发展，为官兵提供"点单式"数字文化服务[21]。2019 年国家数字图书馆应用程序（APP）荣获网络正能量榜样称号[22]。

### 1.5 信息资源共建共享项目稳步发展

"十三五"时期，高校和科研机构的信息资源共建共享发展迅速。2019 年中国高等教育文献保障系统（China Academic Library & Information System，CALIS）三期工程全面完成、CALIS 新一代图书馆服务平台建设与服务探索也逐步展开。大学数字图书馆国际合作计划（China Academic Digital Associative Library，CADAL）稳步发展，平台建设不断完善，截止目前，资源量达到 268 万种，共建共享单位 753 家，仅 2019 年度新增成员单位 247 家，入库满铁、印鉴图像、德文、俄文文献近 35 000 件（册）[23]。截至 2019 年底，中国高校人文社会科学文献中心（China Academic Humanities and Social Sciences Library，CASHL）累计收藏 5.8 万种

纸质外文期刊、325 万种纸质外文图书、13 万种电子期刊、107 万种电子图书以及大型特藏文献 236 种。此外,CASHL 平台还集成了民国期刊、高校古文献、国家哲学社会科学学术期刊数据库等,全球可开放获取的数据库 225 个、900 多个 CASHL 中心馆人文社科类数据库和 24 个 CASHL 经费支持购买数据库。在依托 CASHL 的特有资源和集成资源的基础上,提供一站式检索、馆际互借、原文传递、代查代检、在线学术讲座、新媒体阅读推广等服务[24]。

国家科技图书文献中心(National Science and Technology Library,NSTL)信息资源共建共享项目稳步发展。目前,NSTL 收录期刊、会议、报告、图书、标准、学位论文、专利等各种文献数据共计 9 690.847 6 万条,外文回溯数据库、外文现刊数据库、开放获取资源数据库、外文科技数据库以及联合购买外文数据库资源也不断丰富。NSTL 以网络服务系统为核心,依托地方和行业科技信息机构,合作建立了辐射全国的科技文献信息服务体系。截至 2020 年 4 月,NSTL 已建设 40 个服务站,覆盖全国 29 个省市自治区,为全国用户更加充分地利用中心的科技文献信息资源创造了便利条件[25]。

### 1.6 数字人文助力于图书馆特色资源建设成果初显

数字人文与图书馆信息资源建设,尤其是特色数据库建设存在着密切的联系。图书馆行业作为历史文献的主要保留地,伴随着数字图书馆建设,已成为数字人文最早的基础设施建设者,而传统的文献考据和现代的文献计量学则为数字人文作为一个整体的跨学科研究领域提供了方法论借鉴[26]。在实践领域,目前数字人文在图书馆特色资源建设方面已经取得初步成果,除商业数据库“四库全书”和“中国基本古籍库”两项重要的中国古籍数字化工程之外,如国家图书馆的“华夏记忆”“中国记忆”数字人文项目,上海图书馆的晚清期刊全文数据库(1833－1911)和民国时期期刊全文数据库(1911－1949),此外,上海图书馆还构建了“数字人文开放数据平台”,以关联数据方式向互联网公开发布了上图数字人文项目所用的各种研究资料[27]。

## 2 “十三五”信息资源建设研究的热点

### 2.1 “十三五”信息资源建设研究热点主题统计

笔者以中国知网、万方数据知识服务平台和维普 3 个学术数据库为来源,对 2016 年 1 月 1 日－2020 年 9 月 30 日间发表的针对信息资源建设领域开展研究的 CSSCI 论文进行检索,剔除重复性和报道性质文献,最终获得主题论文 2 671 篇,作为本文研究样本数据。为了更加清晰地分析中文期刊论文的主题分布与研究趋势,笔者对检索结果进行格式化处理,借助于 CiteSpace5.5 软件,将词频大于 20 的关键词进行统计汇总并绘制成“十三五”时期国内信息资源建设领域关键词表,如表 1 所示:

表 1 “十三五”时期国内信息资源建设领域关键词统计

| 关键词 | 词频 | 中心度 | 年份 |
|---|---|---|---|
| 智库 | 400 | 0.33 | 2016 |
| 知识服务 | 383 | 0.23 | 2016 |
| 科学数据 | 189 | 0.12 | 2016 |
| 信息资源建设 | 185 | 0.14 | 2016 |
| 大数据 | 169 | 0.2 | 2016 |
| 图书馆 | 153 | 0.21 | 2016 |
| 高校智库 | 97 | 0.08 | 2016 |
| 新型智库 | 89 | 0.09 | 2016 |
| 信息共享 | 72 | 0.07 | 2016 |
| 融合发展 | 69 | 0.02 | 2017 |
| 共建共享 | 51 | 0.03 | 2016 |
| 数据共享 | 48 | 0.03 | 2016 |
| 特色资源 | 48 | 0.01 | 2017 |
| 数据科学 | 43 | 0.03 | 2016 |
| 人工智能 | 41 | 0.04 | 2017 |
| 数据库 | 41 | 0.01 | 2016 |
| 数据管理 | 40 | 0.04 | 2016 |
| 一带一路 | 40 | 0.07 | 2016 |
| 科研数据 | 40 | 0.01 | 2016 |
| 开放数据 | 36 | 0.01 | 2016 |
| 数字图书馆 | 35 | 0.04 | 2016 |
| 公共图书馆 | 34 | 0.04 | 2016 |
| LAM | 33 | 0.04 | 2016 |
| 信息协同 | 30 | 0.04 | 2016 |
| 数字文化服务 | 30 | 0.02 | 2016 |
| PDA | 28 | 0.01 | 2018 |
| 云技术 | 26 | 0.01 | 2017 |
| 数字人文 | 26 | 0.01 | 2017 |
| 出版 | 21 | 0.01 | 2017 |

结合表 1,对比“十二五”时期研究进展[28],可以发现,“十三五”时期国内信息资源建设研究在知识服务、智库建设、大数据、共建共享、图书馆、公共文化服务等方面在纵向上持续深入。同时对表 1 中上、下位类概念和同位类概念进行合并,通过对包含这些概念的文献深度阅读发现,“十三五”时期信息资源建设理论围绕“知识服务”和“新技术”这两个要素,横向研究范围进一步扩大,与智库建设、科学数据、一带一路以

及公共数字文化服务等国家战略结合更加紧密，信息资源整合、信息资源共享、资源保障体系建设、数据资源建设、特色文献资源建设等成为突出热点。

## 2.2 研究主题热点分析

### 2.2.1 “智库”资源建设服务于国家发展战略研究

“双一流”背景下高校图书馆资源建设面临转型，与一流大学、一流学科自身的具体建设目标对接成为图书馆信息资源建设的重中之重[29]。以智库资源建设为重点、实现数字资源与纸质文献协调发展，深度开发网络信息资源，开展科学数据管理与服务等成为资源建设转型的选择路径[30]。“一带一路”建设下的专题信息资源建设研究逐步深化，调研沿线国家和地区的宏观信息需求、沿线各国专业性领域的多语种信息需求以及多语种、跨学科的学术资源和科研信息等需求[31]，分析各国新闻报道和舆情信息，建立和完善资源共建共享联盟机制，充分发挥各方积极性，注重异构性等成为研究的重点[32]。大学图书馆参与智库建设、服务科学研究是新时代对大学图书馆提出的新要求，也是大学图书馆创新服务、寻找新的生长点的主要方向，以基础资源需求为切入点，进行异质性资源建设，构建图书情报机构与智库协同创新机制与保障机制，推动信息资源建设一体化搭建平台成为研究热点[33]。

### 2.2.2 数据资源建设进一步受到关注

数据资源建设成为研究热点。大数据在信息资源建设中涉及的法律和伦理问题解决研究进一步深入，信息匿名技术、数据机密技术、防火墙技术和数据细化技术等成为进行数据安全保护，避免个人隐私泄漏的重要突破口[34]。科学数据引发广泛关注，不同学科学者对科学数据资源管理、共享观念、政策制度方面进行宏观研究的同时，还聚焦于基础科学、农业、林业、海洋、气象、地震、地球系统科学、人口与健康农业大数据平台科学数据建设研究。图书馆人文社会科学数据管理[35]、高校图书馆科学数据管理计划服务框架[36]等主题研究成果不断出现。对国外科学数据管理与服务实践案例研究不断增加，比较之下，国内科学数据资源建设还普遍存在的意识淡薄、内容欠缺、共享平台缺失等问题引发关注[37]。



### 2.2.3 新技术融入信息资源共享研究

新技术在信息资源共享中的应用研究进一步深入。云技术与图书馆信息资源建设研究延伸至对学术信息资源安全保障、国家数字学术信息资源保障以及云技术与公共数字文化服务协调机制等方面研究，伴随着数字图书馆联盟发展，信息资源安全共享被日渐关注，并与区块链技术产生交集，在区块链环境下研究开放获取资源建设与管理日益受到关注。同时，虚拟现实技术应用于图书馆信息资源三维建设与服务创新，互联网 + 高校信息资源开放共享机制建设等具体理论也更加多样化。此外，资源建设作为全国文化信息资源共享工程核心，文化服务区域均等化视野下农村文化信息资源共享工程建设也引发关注，农村信息资源建设内容无法切实满足用户需求、网站建设滞后等问题突出，亟需供给主体、监管机制、信息处理等层面整合协调推动农村文化信息资源共享工程的有效运行[38]。

### 2.2.4 公共数字文化资源整合研究

信息资源整合仍是信息资源建设领域的研究重点。信息资源协同建设的必要性、协同路径与建设模式研究成果日趋丰富，图书馆、博物馆、文化馆、美术馆等公共数字文化资源整合研究成为持续性热点。以系统论为基础，图书馆、博物馆和档案馆（Library，Archives，Museum，LAM）“三馆”数字资源整合路径、模型设计构建不断完善，合作共享、互惠共赢，质效兼顾、动态调整，统筹协调、循序渐进等整合原则被进一步明确，整合内容扩展至数字资源保存、合作开发数字资源整合技术、合作建设数字资源共享与服务平台等多个方面[39]。此外，在微观层面，受控词表、新技术成果等开始用于优化公共数字文化资源整合进程之中[40]。

### 2.2.5 特色资源数据库建设研究

国家数字图书馆特色资源云平台建设思路与建设过程理论上为各省级公共图书馆特色资源建设树立良好参照。据笔者调查，“十三五”期间，我国仅 34 个省市自治区省级公共图书馆建成和完善特色资源数据库达 533 个，特色资源数据库建设研究在数据库元数据组织、检索算法以及整体平台优化纵向深入的同时，横向内容进一步扩展，并与数字人文理论产生交集。以印章图像资源为应用对象构建“印章知识中心”数字人文图像资源整合与知识发现解决方案，在理论上解决了数字人文研究的图像资源中蕴含大量信息但利用率极低、不能在异构数据库和不同的应用程序中得到有效的共享与重用等问题[41]。上海图书馆的家谱特藏，在原来提供基本查询和关联功能的数字人文平台基础上，开发了上传家谱、在线识谱、在线修谱等功能，尝试引入众包模式不断优化系统，并与用户社区积极互动、密切合作，使用户不仅作为数据的消费者，也作为平台资源的贡献者[42]。

#### 2.2.6 文献资源建设模式与相关制度建设研究

读者决策采购(Patron Driven Acquisitions,PDA)被持续关注，理论创新主要集中在PDA模式的创新、实施PDA的影响因素、PDA本土适应性、图书馆荐购服务中读者权利保障以及这一模式实践路径优化探讨等方面[43]。在"互联网＋"环境下，基于读者体验建设图书采购一站式管理平台，深度拓展供应链体系，优化采购程序成为公共图书馆创新PDA的突破路径[44]。

呈缴本与文献信息处置制度研究不断深入。通过立法保证国家图书馆和公共图书馆接受出版物呈缴(交存)的权利，确保对本国生产的文献信息资源的完备收藏，已被载入《公共图书馆法》。同时，建立和完善公共图书馆文献信息处置制度，制定文献信息处置(剔除)的标准、建立低利用率文献联合保存机制、建设国家文献战略储备库等，已纳入国家发展战略规划受到重视[45]。

开放出版及其对图书馆资源建设的影响研究持续深入。在开放出版环境下，图书馆要提升对开放存取出版的认识，从人才、技术以及知识研究等方面做好储备，并重视和加强图书馆之间的合作[46]。图书馆机构与出版机构要明确自己在学术链条中的位置，处理好相互间的竞争与合作关系，勇于改变传统业务模式，在竞争和合作中谋求新的发展[47]。图书馆急需进行开放环境下业务流程重组、开放政策制定推进、开放知识体系等方面进行探索，打造图书馆自身的开放出版资源建设与服务[48]。同时，是否应该或者如何资助作者支付开放出版APC，成为科研信息政策的焦点[49]。

文献信息资源保障体系重构引发深入讨论。2019年国家社会科学基金重大资助项目"新时代我国文献信息资源保障体系重构研究"成功立项。人文社科学术图书质量评价缺失、同行评价不足、评价指标体系与评价目的不匹配等问题引起关注，以学术图书质量评价指标体系框架为核心的"全评价"体系及其方案初步构建[50]。大数据与人工智能时代的学术著作评价体系建设中对人本的呼唤也日益强烈[51]。

## 3 "十三五"我国信息资源建设存在的问题

### 3.1 "十三五"我国信息资源建设理论研究方面的不足

#### 3.1.1 信息资源建设理论研究与实践仍缺乏有效结合

信息资源建设理论还不能完全、及时与涉及的学科和事业发展紧密互动，不断涌现出的行业问题、现实问题没有及时在理论上进行全面总结深化，理论还难以满足实践要求。例如，在宏观方面，由区域经济发展不平衡和技术层面造成的公共数字文化资源共建共享平台一度遇到瓶颈，但系统性的、具有明确指导意义的理论研究明显缺乏，也进一步影响到公共数字文化资源整合的实践。在微观方面，公共图书馆在特色数据库建设过程中的重复建设、财政保障、社会力量参与、特色信息资源产权等实践问题亟待解决，但是相关理论研究缺失或指导意义不强。

#### 3.1.2 信息资源建设理论研究深度和延续性有待加强

如新技术应用与信息资源建设的研究，较多是简单介绍技术的原理、特征及在资源建设中的应用思路，很少涉及应用的实际场景、针对某个或某种类型的问题深入研究新兴技术的应用问题，对各种技术应用的风险、标准等问题研究较为忽略。此外，部分研究成果实际上是对新概念或新技术的炒作，直观追求研究新意，缺乏对新概念和新技术对信息资源建设实践的现实适用性科学思考，并且对新技术应用于信息资源建设过程中基于用户使用和平台服务实际效能都缺乏持续性和深入的探讨，信息资源建设理论研究"以技术为主导"还是兼顾用户体验、服务效能的"多元主导"亟待从理论层面得以解决。

#### 3.1.3 "数据"尤其是科学数据资源建设高质量理论研究成果紧缺

科学数据是科学研究中产生的重要资产和资源，是科学研究持续或协作研究的重要基础。在大数据环境下，科研活动产生的数据量急剧增长，科学研究的成本和难度不断增加，这对图书馆特别是学术图书馆信息资源建设中的科学数据管理提出了新的挑战。从表1可以看出，"十三五"期间，学科领域学者对"数据"的研究已表现出高度关注。"十三五"CSSCI收录期刊中科学数据管理主题研究成果有149篇，期中图书馆系统关于这一主题的仅有63篇，但对的科学数据资源建设当中平台建设、开放服务、数据管理、知识产权问题缺乏科学性理论回答，具有较高实践指导意义的成果屈指可数。

### 3.2 "十三五"我国信息资源建设实践方面的突出问题

#### 3.2.1 信息资源平台自身建设共享程度深度有待提高

主要体现在3个方面：其一，部分省份信息资源共享的资源数量和质量亟待提高，网站名称虽然为"信息资源共享服务平台"，但是仅仅提供科技类文献信息；部分省份虽然在官网上向社会公开很多科技信息，但是没有整合到一个平台上，对用户使用和信息资源效能发挥造成障碍；此外，科技信息资源共享平台所提供

的信息无效链接较多,网络平台更新不及时。其二,是信息资源描述不统一,科技部、国家标准委就共同成立了全国科技平台标准化技术委员会,组织开展科技平台标准化工作,并且已经发布了《科技平台服务核心元数据》[52]国家标准,但是各平台的网站名称来看,相差较大,给用户利用带来了较大的困难,信息资源内容的元数据描述不统一,这给各种资源整合带来严重不便。其三是省级平台内部的科技信息资源共享上,多数平台都没有完全整合本省份已有的并已经开放的科技信息资源[52]。

#### 3.2.2 图书馆特色数据资源建设存在多种问题

在公共图书馆方面,特色数据库资源内容不完善,部分特色数据库内容不丰富、数据量少;更新频率较低,一年内没有进行更新的数据库占 90% 以上;部分数据库专业化语言过多,用户无法获取使用,大多数的特色数据库也没有提供数据库简介;一些数据库通过网页访问的有效性与易用性较差,部分图书馆建设数据库时没有以用户为导向,而是完全按照资源本身的特点进行建设,使得数据库利用率低;各省级公共图书馆的特色数据库仅有少部分可以通过“全国文化信息共享工程”进行共享,整体的共享程度有待提高;各馆数据的加工、著录标准不一,导致资源之间的关系不能被充分揭示;多数特色数据库没有内容简介与使用说明,操作界面不够友善;一些数据库甚至没有检索功能,只能进行简单浏览;检索途径方面,虽然提供了关键词、题名等多种途径,但是没有提供检索式的构建方式,也没有二次检索功能,导致用户查全率与查准率不高;此外,各地方自建特色数据库建设水平层次不齐,在操作程序与选题上不规范,选题时缺少完善且严格的论证,多凭图书馆员的工作经验和主观臆想;有些选题无法准确贴合突出地方特色的要求,使得数据库资源内容不全面;数据库之间存在重复建设;在数据源的质量上,缺乏严格的筛选,数据库内容庞大、冗余,数据来源较单一[53]。



高校图书馆特色资源建设则普遍存在缺乏独立的特色资源栏目、特色资源名称不统一等问题[54],民族地区高校图书馆的特色馆藏资源数据库建设问题更加突出,如工作依然各自为政、数据库水平较低、资源整合和共享欠缺、数据库缺乏完整性、数字化成果的可用性和易用性参差不齐[55]。

#### 3.2.3 图书馆信息资源建设前沿支撑技术应用不成熟

国内数字人文项目及相关的实践虽然引起了一定的关注,但实践案例主要还是集中在研究机构或人文领域,图书馆应用数字人文相关技术来进行特藏资源建设的实践案例相对来说还比较少。大多图书馆仅是通过简单扫描或建成数据库的形式供用户检索和利用,只有极少数图书馆将数字人文理念结合进特藏资源数字化的建设中,利用数字人文相关技术,对数据库中的数据和知识进行深度挖掘,并以可视化的方式提供分析和研究。另外,相关调查显示,目前图书馆系统对数字人文理念及相关技术并不熟悉,图书馆缺乏既懂数字人文技术、又对人文学者研究需求熟悉的馆员。部分图书馆在特藏资源建设应用数字人文相关技术方面有规划,但是还未制定出相对成熟的具体方案[56]。

#### 3.2.4 社会公众对信息资源建设的获得感不明显

“十三五”以来,虽然我国信息资源建设制度不断完善、国家级科学数据信息资源共享平台建设快速发展、全国文化信息资源共享基础设施布局趋于完善、国家级的数字文化资源共享工程建设成绩显著、信息资源共建共享项目稳步发展,各项实践在数量或覆盖面上不断取得扩展,但是全民对信息资源建设的反馈或者满意度并不明显。在公共信息资源平台建设中“为建设而建设”的意识时隐时现,忽视用户需求和建设重点,无法为用户提供有效信息。更不能为区域发展提供高质量信息服务。

## 4 “十四五”信息资源建设理论研究与实践的重点领域

基于“十三五”时期信息资源建设实践进展、理论研究现状及存在问题,笔者认为,“十四五”时期信息资源建设研究重点领域应该集中于以下 4 个方面:

### 4.1 信息资源建设以用户/读者为中心、追求服务效能的趋势将进一步加强

信息资源建设的本身价值在于为用户服务。信息资源建设领域内的研究,更趋向于紧密联系社会发展并做到与时俱进,加强与新兴技术的深度融合,在服务于国家发展战略同时,将更好地为更广泛的用户提供满足需求的服务。用户体验、智慧服务、用户需求、信息搜寻行为、情感分析、隐私保护、信息安全等将沿着“十三五”时期研究轨迹进一步深化。此外,受疫情影响,国家层面财政预算缩减,使得服务效能在信息资源建设中的权值进一步增加。信息资源建设质量、信息资源服务平台效能评估、数据库重复建设问题、信息资源组织检索和内容呈现、公共图书馆馆藏资源建设中的文献保障体系也将随着一系列项目推进成为研究热

肖希明，石庆功，刘奕. 信息资源建设:“十三五”回望与“十四五”前瞻[J]. 图书情报工作,2021,65(1):55－63.

点，在追求服务效能提高过程中技术与人文的平衡，用户合法信息权益的满足都需要恰当解决。因此，我们预判，以用户为中心的价值导向将进一步深化的同时，信息资源集约化建设研究将成为一种趋势，高质量的文献资源保障体系将在理论层面进行多方位的构建和完善。

### 4.2 “数据”将持续成为信息资源建设研究的重要内容

通过“十三五”时期信息资源建设理论与实践研究的回顾可以发现，近年来“数据”“科学数据”主题词频频出现。欧美国家的高校图书馆在科学数据管理方面已有不少成功的实践，在国内，武汉大学图书馆、复旦大学图书馆、北京大学图书馆、上海外国语大学图书馆也开展了科学数据管理服务。因此，在理论层面，科学数据库内容权威性和全面性、共享平台服务的高效性、文献信息资源持续性保障体系等问题也亟待解决，围绕着“数据”形成更加广泛的信息资源建设理论研究边界和研究内容。

### 4.3 信息资源共建共享平台研究热度将进一步增加

构建全社会的信息资源保障体系是必然趋势，而数字化环境和互联网技术的广泛应用为这一趋势的实现提供了更加高效便捷的路径——共建共享平台。“十三五”时期国家级、区域级的信息资源共建共享平台惠及范围进一步扩大，也积累较为丰富的建设经验。建设惠及全体公民的信息资源保障体系、完善资源共建共享平台成为推动公共文化服务均等化和文化强国战略的基础和关键。因此，可以预测“十四五”时期资源建设的共享共建所涉及的平台研究、体系研究热度只增不减，尤其是在县级图书馆、农村、少数民族以及偏远地区公共信息资源平台建设路径及优化方面，并很可能在理论层面产生信息资源共建共享的宏观制度和制度体系设计，推动信息资源共建共享平台制度化建设。在更广泛的社会领域，人们将进一步关注如何构建涵盖政府信息资源、企业信息资源、公共领域信息资源的社会信息资源保障体系，实现全社会的信息资源共享。

### 4.4 信息资源建设中新技术应用风险评估及其规避问题将受到关注

在“十三五”时期，新技术对信息资源建设的理论研究与实践发展的深刻影响已赫然显现。技术一直以来都是影响信息资源建设研究的核心要素之一。大数据、云技术、“互联网＋”、区块链、虚拟现实技术、人工智能、5G 等越来越广泛应用于信息资源建设领域，新技术环境下馆藏纸质、电子、数字资源建设模式和发展方向已经发生巨大变化[57]。但同时技术应用过程中的交叉耦合与矛盾冲突也将为新技术交叉应用环境下的信息资源建设带来难以预料的风险和伦理危机。因此，新技术应用风险评估及其规避等也将成为理论研究重要课题，以技术为依托的信息资源建设的智能化和精准化协作机制、用户隐私保护机制、技术应用风险评估机制以及优化路径，以及特色信息资源建设过程中的 GIS 技术应用优化、规范控制、文本挖掘、抽词技术、关联数据技术等，将受到特别关注。

**参考文献：**


[1] 文化部公共文化司. 文化部关于印发《文化部“十三五”时期公共数字文化建设规划》的通知[EB/OL]. [2020－10－06]. http://zwgk.mct.gov.cn/auto255/201708/t20170801_688980.html.

[2] 三部门印发《国家重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享管理办法》[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.gov.cn/xinwen/2017-09/23/content_5227060.htm.

[3] 国务院办公厅关于印发科学数据管理办法的通知[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/02/content_5279272.htm.

[4] 公共数字文化工程融合创新发展实施方案[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwbfbh/wqfbh/39595/40355/xgzc40361/Document/1653910/1653910.htm.

[5] 关于印发《加大力度推动社会领域公共服务补短板强弱项提质量 促进形成强大国内市场的行动方案》的通知[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/19/content5366822.htm.

[6] 中华人民共和国公共文化服务保障法[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.npc.gov.cn/zgrdw/npc/xinwen/2016-12/25/content_2004880.htm.

[7] 中华人民共和国公共图书馆法[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.npc.gov.cn/zgrdw/npc/xinwen/2017-11/04/content_2031427.htm.

[8] 广州市公共图书馆文献信息资源剔除规定[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.gzlib.gov.cn/policiesRegulations/148306.jhtml.

[9]《科学数据引用》国家标准正式发布[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.cas.cn/yx/201801/t20180103_4628725.shtml

[10]《数字图书馆资源管理指南》发布[EB/OL]. [2020－10－06]. http://www.lsc.org.cn/contents/1186/14755.html.

[11] 中华人民共和国科学技术部. 科技部 财政部关于发布国家科技资源共享服务平台优化调整名单的通知[EB/OL]. [2020－06－20]. http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwJ/gfxwJ2019/201906/t20 190610_147031.htm.

[12] 国家海洋科学数据中心. 数据分类[EB/OL]. [2020－06－20]. http://mds.nmdis.org.cn/pages/dataView.html? type =

1&id=4cbe083006234f51a4b2782368b3f38f.
[13] 中华人民共和国文化和旅游部. 中华人民共和国文化和旅游部2019 年文化和旅游发展统计公报[EB/OL]. [2020-06-20]. https://www.mct.gov.cn/whzx/ggtz/202006/t20200620_872735.htm.
[14] 数字图书馆推广工程. 工程介绍[EB/OL]. [2020-06-20]. http://www.ndlib.cn/gcjs_1/201108/t20110818_47872.htm.
[15] 国家数字文化网[EB/OL]. [2020-05-01]. http://www.ndcnc.gov.cn/.
[16] 中华人民共和国文化和旅游部. 公共文化服务大数据应用文化部重点实验室启动会召开[EB/OL]. [2020-06-20]. https://www.mct.gov.cn/whzx/zsdw/qgggwhfzzx/201704/t20170418_777787.htm.
[17] 国家公共文化云. 国家公共文化云[EB/OL]. [2020-06-20]. https://www.culturedc.cn/.
[18] 杜洁芳. 文化润泽边防官兵 数字促进军民合作——文化部全国公共文化发展中心与部队共建[N]. 中国文化报,2016-08-02(8).
[19] 文化和旅游部公共服务司. 公共文化服务:为人民美好生活赋能[N]. 光明日报,2019-09-09(7).
[20] 中华人民共和国文化和旅游部. 上海图书馆率先推出基于关联开放数据的数字人文服务[EB/OL]. [2020-06-20]. https://www.mct.gov.cn/whzx/qgwhxxlb/sh/201602/t20160216_781716.htm.
[21] 文化部全国公共文化发展中心加大力度推进公共数字文化服务军民融合发展[EB/OL]. [2020-06-20]. https://www.chnlib.com/wenhuadongtai/2017-06/263393.html.
[22] 杜洁芳. 国家数字图书馆应用程序荣获网络正能量榜样称号[N]. 中国文化报,2019-11-25(6).
[23] 大学数字图书馆国际合作计划(CADAL). 2019 年度总结报告[EB/OL]. [2020-06-20]. http://cadal.edu.cn/upload/uploadWarehouseFile/10f428ed-6826-4206-a8ad-de3b91f1888c.pdf.
[24] 开世览文(CASHL). 2019 开世览文阅读报告[EB/OL]. [2020-06-20]. http://www.cashl.edu.cn/ndydbg/46010.html.
[25] 国家科技图书文献中心[EB/OL]. [2020-06-20]. https://www.nstl.gov.cn/index.html.
[26] 刘炜,叶鹰. 数字人文的技术体系与理论结构探讨[J]. 中国图书馆学报,2017(5):32-41.
[27] 上海图书馆开放数据平台[EB/OL]. [2020-06-20]. http://data.library.sh.cn/index.
[28] 肖希明,卢世晴,刘巧园. 2013~2015 年我国信息资源建设研究的热点问题[J]. 高校图书馆工作,2016, 36(5):3-8.
[29] 陈思彤,那春光. 高校"双一流"建设需求与图书馆服务对接路径研究[J]. 图书情报工作,2019(11): 66-72.
[30] 肖希明,尹彦力. 服务于"双一流"建设的高校图书馆信息资源建设[J]. 图书馆建设,2018(4):79-84.
[31] 严丹,李明炎. 高校"一带一路"研究的信息需求和资源支撑体系构建[J]. 图书馆建设,2018(8): 54-61.
[32] 程佳. "一带一路"信息资源建设路径探析[J]. 图书馆理论与实践,2017(8):31-33.
[33] 郑荣,王洁,杨冉. 合作联盟视角下图情机构与智库的协同创新与保障机制建设[J]. 图书情报工作, 2018,62(19):5-12.
[34] 魏丹阳,马海群. 网络环境下个人数据存储安全和隐私保护影响因素研究[J]. 图书馆理论与实践,2018(1):89-95,100.
[35] 胡卫军,徐望. 我国人文社会科学数据管理的主要问题与对策研究[J]. 图书情报工作,2020,64(6): 27-32.
[36] 刘琼,刘桂锋. 高校图书馆科学数据管理计划服务框架构建与解析[J]. 国家图书馆学刊,2019(4): 21-31.
[37] 柴会明,张立彬,赵雅洁. 国内图书馆科学数据研究述评[J]. 图书情报工作,2019,63(7):116-126.
[38] 王丽华,张悦. 农村文化信息资源建设——基于文化共享工程省级分中心网站的调查[J]. 图书情报工作,2019,63(12):44-51.
[39] 李杨,陆和建. 协同创新视阈下图书馆档案馆博物馆联盟建设探讨[J]. 图书馆建设,2017(6):82-86.
[40] 田蓉,肖希明. 我国公共数字文化资源整合中信息组织方式的调查分析与优化策略[J]. 图书与情报, 2016(2):1-7.
[41] 张永娟,刘炜,于建荣,等. 基于 IIIF 和语义知识图谱的印章资源整合与知识发现研究[J]. 图书情报工作,2020,64(7):127-135.
[42] 夏翠娟,刘炜,陈涛,等. 家谱关联数据服务平台的开发实践[J]. 中国图书馆学报,2016(3):27-38.
[43] 李显志,王良超,张麒麟. 美国高校图书馆文献选择角色的演进——兼论读者决策采购本土适应性的思考[J]. 图书馆建设,2019(4):102-110.
[44] 孙静静. "互联网+"时代公共图书馆图书采购策略研究[J]. 出版广角,2019(23):82-84.
[45] 黄如花,赵洋,申晓娟,等. 我国公共图书馆文献信息处置制度的需求分析与框架构建[J]. 中国图书馆学报,2019(2):43-56.
[46] 田晓迪. 开放出版及其对图书馆资源建设的影响[J]. 图书馆杂志,2017 (8):41-46
[47] 初景利,闫雪. 数字出版与高校图书馆的应对——对 Springer Nature 集团和剑桥大学图书馆的调查[J]. 图书馆论坛,2020(9):173-179.
[48] 田晓迪,李书宁. 开放出版模式下的学术图书馆资源建设[J]. 图书馆论坛,2017 (1):66-70.
[49] 赵艳,张晓林,郑建程. 图书馆文献订购经费向开放出版经费转化:目标、挑战与策略[J]. 图书情报工作,2016,60(1):5-11.
[50] 叶继元. 中文人文社会科学学术图书质量评价体系再探讨[J]. 现代出版,2020(5):35-43.
[51] 徐升国. 大数据与人工智能时代的学术著作评价体系建设[J]. 现代出版,2020(5):44-51.
[52] 《科技平台服务核心元数据》国家标准简介[EB/OL]. [2020-10-06]. http://www.most.gov.cn/ztzl/kjzykfgx/kjzykjptbz/kjzybz/201407/t20140718_114484.htm.
[52] 周宏虹,伍诗瑜. 我国科技信息资源共享平台建设现状[J]. 科技管理研究,2019(5):174-178.

[53] 杨思洛,杨依依. 省级公共图书馆特色数据库建设调查分析[J]. 图书馆,2019(8):104 -111.
[54] 王虹. “双一流”高校图书馆特色资源建设现状调查研究[J]. 图书馆学研究,2019(24):43 -50.
[55] 祁兴兰. 民族地区高校图书馆特色资源数据库建设现状、问题及对策[J]. 图书情报工作,2018,62(16): 111 -119.
[56] 蔡迎春. 数字人文视域下的图书馆特藏资源数字化建设——以“民国时期文献目录数据平台”为例[J]. 图书馆建设,2018(7):31 -36,41.
[57] 邵波,单轸,王怡. 新一代服务平台环境下的智慧图书馆建设:业务重组与数据管理[J]. 中国图书馆学报,2020(2):27 -37.

**作者贡献说明:**
肖希明: 构思论文框架,修改论文内容;
石庆功:撰写、修改论文;
刘奕:搜集、整理数据。

## Information Resources Construction: A Summary of the 13th Five -Year Plan and Development Trends to the 14th Five- Year Plan

Xiao Ximing　Shi Qinggong　Liu Yi
School of Information Management Wuhan University, Wuhan 430072

Abstract: [**Purpose/significance**] Analyzing the practical and representative theoretical research achievements of information resources development during the 13th Five-Year Plan period in order to understand the practical and theoretical research progress in the field and providing reference for the 14th Five-Year Plan period. [**Method/process**] With the help of website, domestic network literature sources of documents, laws and practical project achievements of different levels on information resources development during the 13th Five-Year Plan period are crawled and sorted. To summarize theoretical achievements, this paper investigated “information resources development” in CNKI, Wanfang and Weipu, making statistics on the theoretical research hotspots about this field, reading core papers and summarizing the innovative ideas and research problems. [**Result/conclusion**] It points out that in the 14th Five-Year Plan, the trend of user-centered and pursuing service efficiency will be strengthened in the practical and theoretical research, paying attention to the research on the new subject in the social digital transformation, information resources co-construction and sharing platform research will be further deepened, and the risk assessment and avoidance of new technology application will be further discussed.

Keywords: information resources development　the 13th Five-Year Plan　the 14th Five-Year Plan